

## **СТАНОВЛЕНИЕ ТИТАНОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УРАЛА: ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА, РАЗВИТИЕ ЕГО ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ (1954 – НАЧАЛО 60-х гг. XX в.)**

Развитие авиационной, ракетной техники и создание мощного отечественного подводного флота требовало применения новых материалов с более широким спектром возможностей, соответствующих жестким требованиям эксплуатационных характеристик.

9 марта 1954 г. Совет Министров СССР принимает постановление «О мерах по реализации производства титана» для нужд ракетной техники, в первую очередь для ракет «Буря», в котором ставилась задача разработки и внедрения в производстве технологии изготовления листов из технического титана и его сплавов из слитков весом 100–500 кг.

Приказом Министерства авиационной промышленности № 394 от 19 июня 1956 г. был утвержден план организации производства слитков и полуфабрикатов из титановых сплавов с выпуском порядка 25 тыс. т к концу 1960 г: из них 20100 т (80 %) приходилось на уральский завод № 95 (г. Верхняя Салда Свердловской области).

17 февраля 1957 г., была проведена первая плавка, которую вел В.В.Тетюхин – нынешний генеральный директор Верхнесалдинского металлургического производственного объединения (ВСМПО)<sup>1</sup>. В июне 1957 г. выплавлен первый промышленный титановый слиток весом 36 кг и диаметром 150 мм.<sup>2</sup> Так начиналась «титановая эра» Урала.

Решение практически всех вопросов, связанных с освоением нового конструкционного материала упиралось в кадры, их квалификацию, трудовую активность, творческую сметку. Но на первых порах буквально на всех уровнях работы, начиная от КБ и кончая линейными производственными участками, наблюдался дефицит опытных специалистов.

Основой, на которой строилась подготовка квалифицированных кадров зарождающейся титановой отрасли страны, являлись в первую очередь высшие учебные заведения столицы, такие как Московский институт цветных металлов и золота (МИЦМиЗ) ставший именоваться с 1962 г. Московским институтом стали и сплавов (МИСИСом); Московский авиационный технологический институт (МАТИ). Из стен этих вузов вышли в 50-е гг. XX в. В.В.Тетюхин – известный ныне специалист в

области вакуумной металлургии и технологии обработки полуфабрикатов из титановых сплавов, д.т.н., действительный член Российской инженерной академии; А.И.Хорев – один из создателей промышленности титановых сплавов и школы металловедения титана, д.т.н.; А.Е.Шелест – известный ученый в области пластической деформации титана, д.т.н.; А.Д.Чучурюкин – один из видных специалистов в области плавки титановых сплавов; Н.Ф.Аношкин – выдающийся ученый в области металлургии легких сплавов; и др.

Заметный вклад в дело подготовки инженерной кадровой базы титановой промышленности внесли выпускники политехнических вузов областных центров – Ленинграда, Горького, Свердловска. Это – С.С.Ушков – крупный ученый в области металловедения и обработки давления титановых сплавов, д.т.н.; И.В.Горынин – выдающийся ученый материаловед, во многом определивший приоритеты отечественной науки и техники, д.т.н., А.Н.Трубин – крупный специалист по теории и технологии плавки и литья, д.т.н.; и другие.

Кроме инженеров-металлургов и инженеров-химиков ВСМОЗ (Верхнесалдинский металлообрабатывающий завод – так с июня 1961 г. стал именоваться завод № 95) получил инженеров-электриков, механиков, электронщиков. Часть из них была отмечена в последствии Ленинской и Государственной премиями, премиями СМ СССР. Некоторые получили звание Заслуженных металлургов, изобретателей, рационализаторов РФ.

В середине же 50-х гг. XX в. всем им недоставало практического опыта и катастрофически не хватало теоретических знаний, ибо практически полностью отсутствовала литература по основным вопросам металлургии титана.

Пробелы в опыте и знаниях восполнялись на курсах повышения квалификации при заводе. Позднее стали практиковаться посещения группами специалистов, рабочих – плавильщиков, контролеров, мастеров родственных предприятий, имеющих несколько больший опыт освоения производства титана.

В дальнейшем основной целью подобного рода командировок стала координация усилий в рамках кооперативных связей крупнейших промышленных предприятий.

Важной формой постижения теории и практики титанового производства стали совместные научно-технические совещания, где встречались представители НИИ и заводов. К примеру, на одном из совеща-

ний, проводимом на базе ВСМОЗа в г. Верхняя Салда 7–9 июля 1960 г., обсуждались вопросы технологии производства слитков и полуфабрикатов «создания новых опытно – промышленных сплавов». Основные доклады делали работники завода – В.И.Добаткин, Н.Ф.Аношкин, И.Н.Каганович, В.В.Тетюхин, С.А.Кушакевич и др. В совещании принимали участие член-корреспондент АН СССР И.М.Павлов, специалисты Всесоюзного института авиаметаллургической промышленности (ВИАМа).

Такие совещания способствовали профессиональному росту ИТР, регулярному взаимодействию ученых и производственников, быстрейшему внедрению новейших технологий и сплавов.

Динамика подготовки институтами страны молодых специалистов не могла удовлетворить становящуюся на ноги новую отрасль. Поэтому в 1956 г. в г. Верхняя Салда открывается Учебно-консультационный пункт Уральского политехнического института (УКП УПИ) с планом приема 50 чел. по специальности «Обработка металлов давления»

Неоценима роль в становлении данного учебного подразделения директора ВСМОЗа Г.Д.Агаркова, его заместителей, начальников цехов и отделов. Работа по созданию института входила в их постоянные служебные обязанности, а не являлась благотворительностью богатых покровителей.

Директором УКП, обеспечившим успешное, стремительное его становление и развитие, был назначен талантливый организатор и педагог Зиновий Наумович Каганович.

Первыми преподавателями – совместителями были: В.К.Чажин, Е.Б.Колтунов, В.И.Евсеев, П.И.Дьячков, К.П.Трифанов, А.С.Ефимов, Н.А.Голдин, А.А.Беккер, Б.В.Овчинников, С.А.Кушакевич, С.И.Селицкая и др.

По началу УКП размещался в одной классной комнате в школе № 1. Это затем были построены для него два одноэтажных, одно двухэтажное и одно четырехэтажное здания.

В 1962 г. Учебно-консультационный пункт получает статус общетехнического факультета. В этом году состоялся первый его выпуск. Дипломы получили З.К.Хохрина, З.И.Колмакова, С.П.Темпалова, В.А.Цыценко, Н.Н.Кузьминых, В.С.Лимарь, Н.Н.Шалаев, И.С.Махмутов и др. Большинство первых выпускников работали, естественно, на ВСМОЗе, есть среди них заслуженные специалисты, лауреаты различных премий.

В 1974 г. ОТФ трансформируется в вечерний факультет УПИ с законченным циклом образования. В 1990 г. здесь открывается дневное отделение, в марте 1999 г. приказом министра высшего образования ОТФ преобразовался в филиал. За 47 лет своего существования он выпустил более 2500 инженеров различных специальностей – кузнецов, литейщиков, электриков, экономистов, механиков, технологов, менеджеров и др.

В 2002/2003 учебном году в филиале обучалось по вечерней и дневной формам порядка 1200 чел.<sup>3</sup>

Существенную роль в формировании инженерно-технических кадров для становящегося титанового производства страны сыграл Верхнесалдинский авиаметаллургический техникум (ВСАМТ), образованный в 1944 г. и рассчитанный на 1200 чел., он являлся первенцем в своей отрасли. Первым директором была назначена В.Н.Верниковская. С ноября 1945 г. до октября 1960 г. директорский пост занимал В.К.Чикин; с 1960 г. до 1975 г. – В.И.Евсеев. В 1944 г. в заведении обучалось 8 чел., в 1959 г. – около 400, в 1969 г. – 1025 чел.

Основными направлениями подготовки специалистов были: «литейное производство», «обработка металлов давлением», «техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования», «техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электротехнического и электрического оборудования» и др. Среди выпускников техникума – лауреаты премии Совет Министров СССР, удостоенные почетных званий РФ, награжденные орденами СССР.

В рассматриваемый период в техникуме работали такие известные специалисты как И.Н.Каганович, И.А.Тейтель, П.М.Булл, В.П.Бурмак, А.П.Мочалов и многие другие.

Руководство завода понимало значимость такого обучения, поэтому инженеры вели преподавание в свое рабочее время. ВСМОЗ шефствовал над учебным заведением, что проявлялось в создании и укреплении материально-технической базы: передача станков, инструментов, оборудования лабораторий, учебно-производственных мастерских<sup>4</sup>.

Важное место в системе подготовки кадров титановой отрасли занимало направление, нацеленное на создание мощной базы рабочих основных профессий – плавильщиков, прокатчиков, кузнецов, прессовщиков, токарей и т.д. Понятно, что на начальном этапе к опытным работам привлекались наиболее квалифицированные рабочие. Неред-

кими были посещения рабочими других предприятий, где они могли почерпнуть необходимые знания. Однако, основной упор все же делался на серьезную подготовку рабочих в технических училищах.

Еще в 1941 г. на базе ремесленных училищ эвакуированных из Москвы, Ленинграда, Тульской области было создано Верхнесалдинское ремесленное училище № 27. В тяжелые военные годы оно готовило слесарей, электриков, токарей, вальцовщиков, кузнецов. За 1941–1945 гг. в РУ было подготовлено более 1000 квалифицированных рабочих. С середины 50-х гг. в связи с началом производства титана училище переживает новый этап количественного и качественного роста. Под руководством волевого, энергичного, инициативного директора Н.Д.Артемова (1955–1975 гг.), благодаря помощи ВСМПО, значительно окрепла материально-техническая база заведения.

В 1963 г. училище переводится в новое двухэтажное здание и в 1964 г. своими силами на средства ВСМПО строятся учебно-производственные мастерские и спортзал. К 1968 г. в ПТУ функционировали в едином комплексе учебные кабинеты, мастерские, спортивный и актовый залы, столовая, библиотека, небольшой стадион, складские помещения. Чуть позднее появились стрелковый тир, сварочная мастерская, гараж, затем большое учебное здание (1974 г.). Количественно и качественно рос преподавательский состав.

В конце 50-х гг. в училище пришли работать будущие отличники профессионально-технического образования мастера производственного обучения Г.Д.Тарасов (кавалер ордена Трудового Красного Знамени), В.Т.Пяткин, В.И.Рогожин, преподаватель В.С.Кадоchnikова, зам.директора по учебно-воспитательной работе А.П.Соловьева, молодые специалисты Т.Г.Зуева, А.Ф.Зуев, З.К.Белькова.

Качественному росту выпускников училища способствовали шефство трудовых коллективов – бригад, цехов – над отдельными учебными группами; институт наставничества. Прекрасными наставниками рекомендовали себя лауреат Государственной премии СССР В.И.Громов, старший мастер кузнечного цеха ВСМПО И.И.Петров, многие кадровые рабочие<sup>5</sup>.

Немалую роль в становлении титанового производства сыграли различные формы творческой активности трудящихся, прежде всего социалистические соревнования и рационализаторская работа. В социалистическом соревновании жизнь связала в один тугой узел трудовой эн-

тузиазм людей, их нацеленность на совершенствование своего профессионального мастерства, чувство гордости от принадлежности к славному передовому коллективу и спекуляции на всем этом. Естественное стремление человека положительно выделиться из остальной массы людей пытались заидеологизировать, заформализовать, заорганизовать, канализировать по бесчисленным формам, видам, подвидам, починам, начинаниям во имя выполнения производственных планов. И тем не менее, положительная роль соц. соревнования – и в морально-этическом отношении, и в экономическом ракурсе – несомненна<sup>6</sup>.

В годы пятой пятилетки (1951–1955 гг.), в условиях курса государства на преимущественное развитие тяжелой индустрии, соц. соревнование на ВСМОЗе было нацелено на поддержку передовиков и новаторов производства, использование новых форм организации труда, оказание помощи отстающим, экономический всеобуч, создание кружков качества, активизацию деятельности рационализаторов – изобретателей, научно-технических обществ. В 1954 г., к примеру, рационализаторы завода подали 284 предложения, из которых 163 внедрены в производство с экономическим эффектом 2553 тыс. руб. Лучшими рационализаторами были признаны В.П.Аксенов, Н.В.Медведев.

320 коллективов участвовали в соревновании за звание «Лучшая бригада». Здесь тогда отличились бригады литейщиков Н.В.Мальцева, бригада резчиков Пряничникова. В результате всего этого рост производительности труда в 1954 г. по отношению к 1953 г. составил 15 %, в полтора раза снизились потери от брака; было освоено 148 наименований новых штамповок.

С середины 50-х гг. соревнование, рационализаторская работа проходили под знаком внедрения новой техники, передовой технологии и методов труда, освоения новых видов продукции. В большинстве цехов ВСМОЗа были созданы школы передового опыта. В них с докладами выступали руководители предприятия, ведущие специалисты – П.А.Чайгин, Х.С.Прошпиккий, В.И.Добаткин, И.А.Тейтель, Н.Ф.Аношкин и др.

Нарастал поток рационализаторских предложений от инженеров и рабочих: в 1955 г. было подано 662 предложения (в 2,3 раза больше чем в 1953 г.). Но коренной недостаток движения рационализаторов – медленное внедрение их новаций – продолжал существовать и в этом, и в последующие годы. В конце 50-х гг. возникает новая форма социалистического соревнования – движение за коммунистическое отношение к

труду. Под высоким знаменем утопических коммунистических идей люди соревновались за достижение реальных и значимых результатов – наивысшей производительности труда, экономию средств, переустройство быта, формирование гармонически развитого человека.

Первыми на ВСМОЗе звание «Коллектив коммунистического труда» были удостоены в 1959 г. бригада прессовщиков цеха № 3 под руководством Ю.Я.Фуфыгина и бригада резчиков цеха № 2 возглавляемая С.А.Катушкиной. С 1961 г. коллектив завода боролся за звание «Предприятие коммунистического труда». Под лозунгом «Жить и работать по – коммунистически» соревновались 24 цеха, 95 участков, 114 смен, 317 бригад.

1782 рабочих боролись за звание «Ударник коммунистического труда». С июля 1961 г. на заводе было внедрено ежедневное подведение итогов соревнования, что давало возможность принимать оперативные методы по устранению отдельных недостатков в работе цехов и служб завода. Результаты работы цехов вывешивались еженедельно на заводских и цеховых стендах не позднее 14 часов, кроме того, итоги и фамилии победителей оповещались по заводскому радио.

Оживились и другие формы соцсоревнования, органично вовлеченные в орбиту движения за коммунистическое отношение к труду, в частности, соревнование за звание «Лучший по профессии». Каждый квартал утверждались списки лучших людей по профессии, их имена заносились в Книгу Почета завода, в Книгу Трудовой Славы города; фотографии помещались на заводскую и городскую Доску Почета. 1 июня 1962 г. во дворце Культуры состоялся 2-й заводской слет бригад и ударников коммунистического труда. Было отмечено, что число участников соревнования достигло 70 % от всех работающих. 844 передовикам присвоено звание ударника или члена бригады коммунистического труда.

В рационализаторской – изобретательской работе в 1962–1963 гг. приняло участие 952 человека, из них 663 рабочих. «У каждого рабочего есть свой резерв» – под такой рубрикой ширилось движение по вскрытию резервов производства. При подведении итогов по рационализаторской работе выявляли «Лучший цех по рационализаторской работе» и работников, которым можно было дать звания «Лучший рационализатор завода». Таковыми в 1963 г. стали А.Я.Коровяков, И.П.Бузник, А.Н.Строшков, И.В.Лопатин, В.Ф.Смердов, Б.В.Пелевин, М.И.Кульшин, В.П.Аксенов, Ю.М.Прилуцких и др.

Подведем итоги. Основными источниками, формами подготовки и повышения квалификации инженерно-технических и рабочих кадров для флагмана титановой промышленности страны – ВСМПО – в конце 50-х – начале 60-х гг. были: столичные вузы (МИСИС, МАТИ), вузы областных центров (Москвы, Горького, Ленинграда, Екатеринбурга), У КП, затем ОТФ УПИ в г. Верхняя Салда; курсы повышения квалификации ИТР при заводе; посещения специалистами ВСМОЗа родственных предприятий; совместные научно-технические совещания представителей различных НИИ и завода; Верхнесалдинский авиа металлургический техникум; Верхнесалдинское ПТУ № 27

Важнейшими формами творческой активности трудящихся, сыгравшими значительную роль в становлении титанового производства являлись: социалистические соревнования, нацеленное на использование новых форм организации труда, оказание помощи отстающим, экономический всеобуч, повышение качества, внедрение новой техники и освоение новых видов продукции; движение за коммунистическое отношение к труду (с конца 50-х гг. XX в.), стремление соединить борьбу за достижение наивысшей производительности труда с усилиями по переустройству быта, воспитанию гармонически развитого человека; движение рационализаторов и изобретателей позволявшее вскрывать резервы производства, устранять конструктивные недостатки проектных организаций, повышать общий творческий тонус трудовых коллективов.

На Березниковском титано-магниевом комбинате, главном поставщике титановой губки для ВСМОЗа, основные формы, направления, способы решения кадрового вопроса и развития творческой активности, трудящихся на начальном этапе становления производства титана были, в сущности, теми же, что и в Верхней Салде.

Некоторая специфика состояла в следующих моментах: костяк инженерно-технических кадров специалистов по титану составили выпускники физтеха УПИ, ставшие сотрудниками открывшегося в 1956 г. в Березниках филиала Всероссийского титаново-магниевого института (ВАМИ); в 1957 г. на заводе возник небольшой исследовательский центр, именуемый опытным цехом; существенную роль как в создании мощностей по выпуску титана, магния, так и в улучшении экологических характеристик производства сыграли изобретатели и рационализаторы. Их решения коренным образом меняли порой первоначальную ситуацию.



чальные правительственные проекты (например, проект хлорирования брикетированной шихты в шихтных электропечах).

### **Примечания**

- 1 Металл скрепляет времена и судьбы. Екатеринбург, 1998. С.106.
- 2 Прядеин В.С., Чеканов А.С., Танкиевская И.Н., Ежов А.О. Верхняя Салда. Екатеринбург, 1998. С.240.
- 3 Прядеин В.С. и др. Верхняя Салда С.347–350; Филиал уральского государственного технического университета в г. Верхняя Салда / Сост. Блохин А.В., Беккер А.А., Медведев В.Ф. Екатеринбург, 2003. С.56–57.
- 4 Прядеин В.С. и др. Верхняя Салда С.343–347.
- 5 Там же. С.338–343.
- 6 Прядеин В.С. Соревнование в советском обществе: проблемы теории (историографический анализ). Екатеринбург, 1991. С.150–151; Он же. Социалистическое соревнование // Уральская историческая энциклопедия. Екатеринбург, 1998. С.490.

*Рубан Г.А.  
(Красноуральск)*

## **ГОРОД КРАСНОТУРЫЙНСК: ВОЗНИКНОВЕНИЕ, СТАНОВЛЕНИЕ, РАЗВИТИЕ. ЭКОЛОГО-ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Своим рождением город Красноуральск обязан появлению на реке Турье близ поселка Турьинские рудники Богословского алюминиевого завода, а сам завод – открытию в 1931 г. месторождения бокситов «Красная шапочка». Это месторождение – жемчужина богатейших кладовых Урала. Но так случилось, что до 1931 г. этот удивительный клад находили как минимум трижды.

Первоначальное его открытие принадлежит Григорию Никифоровичу Посникову. Запись под номером 5 в «Книге о медных и железных приисках Петропавловского завода 1790 года» говорит: «Руда красная. Пройден шурф размером 3 на 3 сажени и глубиной 2 сажени». Возможно, это было сделано еще до строительства Петропавловского завода. Более точных документальных свидетельств тому пока не найдено. В 1840 г. геолог Петр Михайлович Карпинский нанес это месторождение на карту под названием «Благовещенского» железного рудника, бедного по содержанию.

В 1894–1898 гг. месторождение детально разведали на железную руду под руководством Е.С.Федорова. Его сподвижник геолог В.В.Никитин